

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922 - 1923 — N°

37

# *Les Cataractes Hérédo-Familiales*

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 13 Décembre 1922*

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

**Raoul PONSAN**

né à SAINT-AUNIX (Gers) le 3 Février 1898.



Imprimerie Pyrénéenne

TARBES

1922



FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922-1923. — N° 37

---

# THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 13 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

*M. RAOUL PONSAN*

Né à Saint-Aunx (Gers), le 3 Février 1898



TARBES

Imprimerie Pyrénéenne, 2, rue Massey.

1922



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922 - 1923 — N° 37

---

# *Les Cataractes Hérédo-Familiales*

---

**THÈSE**

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ DE MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

*et soutenue publiquement le 13 Décembre 1922*

**POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE**

PAR

**Raoul PONSAN**

né à SAINT-AUNIX (Gers) le 3 Février 1898.



Imprimerie Pyrénéenne

TARBES

1922

# PERSONNEL DE LA FACULTE

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Doyen honoraire ..... | M. HUGOUNENQ.  |
| Doyen .....           | MM. J. LEPINE. |
| Assesseur .....       | ROQUE.         |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT,  
A. FLORENCE

## PROFESSEURS

|                                                               |                |
|---------------------------------------------------------------|----------------|
| Cliniques médicales . . . . .                                 | MM. TESSIER    |
| Cliniques chirurgicales . . . . .                             | ROQUE          |
| Clinique obstétricale et Accouchements . . . . .              | BARD           |
| Clinique ophtalmologique . . . . .                            | TIXIER         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . . . . .     | BERARD         |
| Clinique neurologique et psychiatrique . . . . .              | COMMANDEUR.    |
| Clinique des maladies des enfants . . . . .                   | ROLLET         |
| Clinique des maladies des femmes . . . . .                    | NICOLAS        |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie . . . . .                   | LEPINE (J.)    |
| Clinique des maladies des voies urinaires . . . . .           | WEILL.         |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie . . . . .      | POLOSSON (A.)  |
| Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie . . . . .   | LANNOIS        |
| Chimie biologique et médicale . . . . .                       | ROCHET         |
| Chimie organique et Toxicologie . . . . .                     | N-JOSSERAND    |
| Matière médicale et Botanique . . . . .                       | CLUZET         |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale . . . . .        | HUGOUNENQ      |
| Anatomie . . . . .                                            | MOREL          |
| Histologie . . . . .                                          | X              |
| Physiologie . . . . .                                         | GUIART         |
| Pathologie interne . . . . .                                  | LATARJET       |
| Pathologie et Thérapeutiques générales . . . . .              | POLICARD       |
| Anatomie pathologique . . . . .                               | DOYON          |
| Chirurgie opératoire . . . . .                                | COLLET         |
| Médecine expérimentale et comparée et bactériologie . . . . . | MOURIQUAND     |
| Médecine légale . . . . .                                     | PAVIOT         |
| Hygiène . . . . .                                             | VILLARD        |
| Thérapeutique . . . . .                                       | ARLOING (F.)   |
| Pharmacologie . . . . .                                       | Etienne MARTIN |
|                                                               | COURMONT (P.)  |
|                                                               | PIC            |
|                                                               | MOREAU         |

## PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

|                                               |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| Chargé d'un cours de Pathologie externe ..... | VALLAS.   |
| — Propédeutique de gynécologie .....          | CONDAMIN. |
| — Chimie minérale .....                       | BARRAL.   |
| — Urologie .....                              | GAYET.    |

## CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| Anatomie topographique . . . . .                     | PATEL      |
| Botanique . . . . .                                  | BRETIN     |
| Embryologie . . . . .                                | GRAVIER.   |
| Orthopédie . . . . .                                 | LAROVENNE. |
| Puériculture et hygiène de la première enfance ..... | CHATIN.    |
| Stomatologie . . . . .                               | TELLIER    |

## AGRÉGÉS

|                 |               |            |               |
|-----------------|---------------|------------|---------------|
| MM.             | MM.           | MM.        | MM.           |
| NOGIER          | SAVY          | HOVELACQUE | ROUBIER       |
| BRETIN          | FROMENT       | TRILLAT    | FAVRE         |
| LERICHE         | THEVENOT (L.) | SARVONAT   | BONNET        |
| THEVENOT (Léon) | PIERY         | FLORENCE   | NOEL chargé   |
| TAVERNIER       | COTTE         | ROCHAIX    | des fonctions |
| CADE            | DUROUX        | CORDIER    |               |
| GARIN           |               |            |               |

M. BAYLE, secrétaire

## EXAMINATEURS DE LA THESE

M. ROLLET, *Président* ; M. PATEL, *Assesseur*

MM. DUROUX et NOEL, *Agrégés*.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

FACULTÉ DE MÉDECINE & DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1922-1923. — N° 37

---

# THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 13 Décembre 1922

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

*M. RAOUL PONSAN*

Né à Saint-Aunix (Gers), le 3 Février 1898



TARBES

Imprimerie Pyrénéenne, 2, rue Massey.

1922

# PERSONNEL DE LA FACULTÉ

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Doyen honoraire..... | M. HUGOUNENQ.  |
| Doyen.....           | MM. J. LEPINE. |
| Assesseur.....       | ROQUE.         |

## Professeurs honoraires

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,  
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A).

## Professeurs

|                                                          |   |                 |
|----------------------------------------------------------|---|-----------------|
| Cliniques médicales.....                                 | { | MM. TEISSIER.   |
| Cliniques chirurgicales.....                             |   | ROQUE.          |
| Clinique obstétricale et accouchements.....              | { | BARD.           |
| Clinique ophtalmologique.....                            |   | TIXIER.         |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....     | { | BERARD.         |
| Clinique neurologique et psychiatrique.....              |   | COMMANDEUR.     |
| Clinique des maladies des enfants.....                   | { | ROLLET.         |
| Clinique des maladies des femmes.....                    |   | NICOLAS.        |
| Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....                   | { | LEPINE (J.).    |
| Clinique des maladies des voies urinaires.....           |   | WEILL.          |
| Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....      | { | POLLOSSON (A.). |
| Physique biologique, radiologie et physiothérapie.....   |   | LANNOIS.        |
| Chimie biologique et médicale.....                       | { | ROCHET.         |
| Chimie organique et toxicologie.....                     |   | NOVE-JOSSERAND. |
| Matière médicale et botanique.....                       | { | CLUZET.         |
| Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....        |   | HUGOUNENQ.      |
| Anatomie.....                                            | { | MOREL.          |
| Histologie.....                                          |   | X....           |
| Physiologie.....                                         | { | GUIART.         |
| Pathologie interne.....                                  |   | LATARJET.       |
| Pathologie et thérapeutique générales.....               | { | POLICARD.       |
| Anatomie pathologique.....                               |   | DOYON.          |
| Chirurgie opératoire.....                                | { | COLLET.         |
| Médecine expérimentale et comparée et bactériologie..... |   | MOURIQUAND.     |
| Médecine légale.....                                     | { | PAVIOT.         |
| Hygiène.....                                             |   | VILLARD.        |
| Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....           | { | ARLOING (F.).   |
| Pharmacologie.....                                       |   | ETIENNE MARTIN. |
|                                                          |   | COURMONT (P.).  |
|                                                          |   | PIC.            |
|                                                          |   | MOREAU.         |

## Professeurs titulaires sans chaire

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| Chargé d'un cours de Pathologie externe..... | MM. VALLAS. |
| — — — Propédeutique de gynécologie.....      | CONDAMIN.   |
| — — — Chimie minérale.....                   | BARRAL      |
| — — — Urologie.....                          | GAYET.      |

## Chargés de cours complémentaires

|                                                   |            |
|---------------------------------------------------|------------|
| Anatomie topographique.....                       | MM. PATEL. |
| Botanique.....                                    | BRETIN.    |
| Embryologie.....                                  | GRAVIER.   |
| Orthopédie.....                                   | LAROYENNE. |
| Puériculture et hygiène de la première enfance .. | CHATIN.    |
| Stomatologie.....                                 | TELLIER.   |

## Agrégés

|                  |                    |                |                |
|------------------|--------------------|----------------|----------------|
| MM.              | MM.                | MM             | MM.            |
| NOGIER.          | GARIN.             | DUROUX.        | CORDIER.       |
| BRETIN.          | SAVY.              | HOVELACQUE.    | ROUBIER.       |
| LERICHE.         | FROMENT.           | TRILLAT.       | FAVRE.         |
| THEVENOT (Léon). | THEVENOT (Lucien). | SARVONAT.      | BONNET.        |
| TAVERNIER.       | PIERY.             | FLORENCE (G.). | NOEL, chargé   |
| CADE.            | COTTE.             | ROCHAIX.       | des fonctions. |

M. BAYLE, secrétaire.

## EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, Président ; PATEL, DUROUX, NOEL, Assesseurs ;

MM. \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_, Agrégés.

*La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend en donner ni approbation ni improbation.*

## A MON PÈRE

Mon premier maître.

## ET A MA MÈRE

Je dédie ce modeste travail,  
comme un faible témoignage de  
ma sincère reconnaissance, et de  
ma profonde affection.

## A MON ONCLE ET A MA TANTE

En témoignage de mon sincère  
attachement.

## MEIS ET AMICIS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES  
TOMBÉS POUR LA FRANCE

A MES COMPAGNONS DE CAPTIVITÉ  
MORTS EN TERRE ENNEMIE

A MES MAÎTRES  
DES FACULTÉS DE MÉDECINE DE TOULOUSE  
DE BORDEAUX, DE LYON  
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ  
MILITAIRE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE  
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

*Professeur de Clinique Ophtalmologique*

*Officier de la Légion d'Honneur*

Il nous a inspiré l'idée de ce travail et nous avons toujours trouvé auprès de lui, l'accueil le plus sympathique et le plus dévoué. Il nous fait aujourd'hui, le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse. Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre sincère respect et de notre profonde reconnaissance.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MES JUGES



*« Seul, sans trouver d'issue et sans voir de clarté,  
Je lâte dans la nuit, ce mur, l'éternité. »*

V. HUGO (*Hors de la Terre*).

## P R É F A C E

---

De toutes les affections qui constituent le triste privilège de notre humaine nature, les plus redoutables dans leurs manifestations symptomatiques et leurs effets destructeurs sont, sans conteste, les altérations fonctionnelles des milieux visuels, qui entraînent, dans leur processus pathogénique, la perte de la vue.

La cécité est, en effet, un effroyable tourment. Dans le gouffre de noirceur où il se trouve emprisonné, le malheureux aveugle se débat, en vain, dans un univers de solitude qui le sépare à jamais du monde extérieur.

Pour ce paria de la vie, il n'existe aucun espoir d'un réveil d'allégresse, il ne se produira jamais la vibration d'un rêve de félicité. Les charmes de la nature, la contemplation des êtres chers, le doux apaisement de la lecture journalière, toutes les sensations qui élèvent l'âme, l'agrandissent et la dilatent dans le rayonnement de cette chaleur de vie où vibrent les soupirs de la Terre, le chant des oiseaux, tout ce frisson de beauté éternelle s'évanouit, pour lui, dans un grand sanglot douloureux, dans la désolation du souterrain obscur, où lui parviendront, seuls, les échos, sans cesse renouvelés, de la parfaite harmonie universelle.

Dans cette noire tristesse, dans cette dévastation de facultés qui semblent conditionner l'attachement à la vie, par le spectacle enchanteur qu'elle offre à nos regards, en face du redoutable et mystérieux problème des insondables destinées, il faut toute la résignation du fatalisme oriental, ou l'atavique philosophie de l'Homère de la Grèce antique, pour vaincre la révolte de l'esprit sur la matière, pour que, dans les minutes de désespérance, puisse être réprimé le geste libérateur des défaillances suprêmes.

Aussi bien, la cécité a-t-elle été considérée chez tous les peuples du monde, et aux divers âges de l'humanité, comme l'infirmité la plus cruelle. Telle était aussi, à cet égard, la conception sadique que s'en faisaient les anciens conquérants barbares, lesquels, à l'exemple d'Assuérus, faisaient crever les yeux à leurs prisonniers.

Enfin, la grande tourmente qui a passé récemment sur notre vieille Europe, et a ébranlé tout l'Univers, a plongé également dans les ténèbres, une foule innombrable de nos héros que notre pitié reconnaissante entoure de la plus affectueuse sollicitude pour la grandeur de leur sacrifice et la gloire que tous ces braves ont fait rayonner sur la Patrie.

En nous inclinant bien bas devant ces grandes figures que la souffrance a rendues encore plus glorieuses et encore plus chères, nous passons à l'étude d'une des causes et des formes de cécité, qui va faire l'objet de cette thèse inaugurale.

---

# INTRODUCTION

---

Pourquoi avons-nous choisi ce titre de *Cataracte hérédo-familiale* ? Pourquoi avons-nous uni ces deux mots : *héréditaire* et *familial* qui semblent exprimer un même symptôme ? C'est que, précisément, la particularité de cette affection est qu'elle se transmet *par hérédité*, mais *seulement*, aux membres d'une même famille. Car, ainsi que nous le verrons, par la suite, l'apport d'une hérédité nouvelle, sous l'influence d'un mariage, à condition que celui-ci écarte toute consanguinité, enlève, du même coup, aux générations futures, le risque de cette infirmité.

Comment donc se transmet-elle ? et pourquoi ? Telles sont les questions angoissantes qui se posent, et depuis déjà bien longtemps.

La cécité peut être provoquée par des causes de différente nature.

Il y a d'abord, les causes d'origine traumatique dont les effets destructeurs sur le globe oculaire échappent à tout traitement médical. L'humanité n'est pas encore parvenue, en effet, à régénérer dans ses fonctions vitales un organe mort. Cette forme de cécité est la moins fréquente.

La cécité est, le plus souvent, spontanée, et les causes qu'on lui attribue sont assez mal déterminées. Ces causes d'ailleurs peuvent être d'origine locale ou se trouver liées à une diathèse générale. Elles affectent

tel ou tel organe de l'appareil de la vision. Mais la forme de cécité qui a attiré plus particulièrement notre attention, est celle qui est due à l'opacité de la lentille cristallinienne et que l'on désigne sous le nom de cataracte. Ici encore, on peut se trouver en présence d'affections revêtant des formes différentes selon qu'elles siègent sur le cristallin lui-même, dans sa capsule ou à la face externe de celle-ci; ou bien la maladie est subordonnée à un état pathologique local ou de nature diathésique.

Ces diverses affections de l'œil ont été étudiées, d'une manière particulière, par des Maîtres éminents, dans des œuvres magistrales auxquelles nous ne saurions rien ajouter.

Mais il existe une variété de cataracte qui nous paraît ne pas avoir attiré suffisamment l'attention des hommes de science et dont nous avons voulu, sur les conseils de notre Maître, M. le Professeur Rollet, ébaucher l'étude. Cette affection est liée au troublant et angoissant problème de l'hérédité et semble se transmettre à toute la filiation d'une même descendance. Nous la désignerons sous le nom de *cataracte hérédo-familiale*.

Il va sans dire, que la modeste contribution que nous apportons à cette étude n'a pas la prétention d'en faire une œuvre didactique. En réunissant un certain nombre d'observations sur la genèse d'une maladie encore peu connue, nous n'avons d'autre but que de fournir quelques faibles matériaux à l'édifice grandiose que la Science, dans sa marche éternelle vers les régions de Beauté et de Vérité, dresse et étend sur l'Humanité toute entière.

Il nous reste maintenant un devoir à remplir, devoir de reconnaissance envers le Maître éminent qui a bien voulu nous donner l'idée de cette thèse, qui nous a prodigué ses conseils éclairés, et auprès duquel nous avons toujours trouvé l'accueil le plus sympathique et le plus dévoué. Qu'il veuille bien accepter la sincère expression de notre profonde et respectueuse gratitude.

---



## CHAPITRE I

### HISTORIQUE

La cataracte est connue depuis la plus haute antiquité.

Henri Dor raconte qu'il a trouvé dans des papyrus, où étaient relatées les lois médicales des Egyptiens, un chapitre consacré au « traitement de la cécité par le cristallin. » Plus tard, Hippocrate lui consacre de longues discussions. Wise, qui décrit la médecine chez les Hindous, nous apprend que ceux-ci distinguaient, déjà, 12 affections spéciales du cristallin. Les Grecs aussi connaissaient la cataracte qu'ils appelaient « hypochysis. » Ils en indiquaient le mode d'opération, qui était alors l'abaissement.

Plus tard, Ambroise Paré décrit les symptômes de la cataracte et en donne un traitement médical.

Maître-Jan (en 1707), Brisseau (en 1709), et St-Yves discutent du procédé opératoire à adopter. Daviel préconise la méthode de l'extraction à lambeaux.

Toutefois, c'est en 1772, que Janin, de Lyon, publie la première observation de cataracte *congénitale*. Il en rapporte, du reste, plusieurs cas dans son traité. L'histoire de la cataracte congénitale est donc de date relativement récente. Il nous paraît que c'est Mackensie, qui, le premier, a insisté sur l'hérédité de la cataracte. « Il n'est pas rare, dit-il, de voir cette maladie attraper des individus dont un des parents a été affecté de la même manière, vers la même époque de la vie; et dans d'autres cas, plusieurs frères

ou sœurs sont atteints de cataracte congénitale ou subissent la maladie après leur naissance. »

Mais la cataracte familiale ne fut connue que beaucoup plus tard. C'est à Von Ammon qu'appartient, à notre connaissance, la première observation de cette maladie.

Cet auteur cite une famille princière dans laquelle le grand-père, le père et presque tous les fils d'un premier lit eurent la cataracte, alors que les enfants d'un deuxième lit ne l'eurent pas. C'est là un fait à méditer, car il tend déjà à montrer que dans l'hérédité de la cataracte, si la première origine est attribuable à l'un des conjoints, il peut arriver que l'autre conjoint corrige la malformation.

En 1852, White Cooper rapporte un cas qui nous intéresse au premier chef.

Dans la famille royale d'Angleterre, la cataracte avait été apportée par le mariage d'un des ancêtres avec une princesse de Saxe-Cobourg-Gotha. Cette famille fut atteinte de cataracte, et, depuis, plusieurs de ses descendants présentèrent la même affection. Au nombre de ceux-ci, étaient le Duc de Cumberland qui commandait à Fontenoy, Georges V, le Duc de Gloucester, le Duc de Sussex, la princesse Sophie et le roi de Hanovre.

D'autres faits semblables ont été rapportés par Pauli, de Montpellier, Wilde, Adalbert Grorz, Saunders, Lusardi et Critchett.

Carreras Arago cite en particulier, six personnes d'une même famille atteintes : dans une des branches, la mère et les trois filles ; dans l'autre, la mère, la grand'mère et une petite fille atteintes à des âges différents. L'auteur cite d'autres cas analogues de Mounier, Roux, Dyer, Streatfield, Frabelius, Caussade,

Sichel, Ullmann, Armaignac, Galezowski. — Arago fait remarquer qu'à mesure que les générations se succèdent, les cataractes apparaissent à un âge de moins en moins avancé et finissent par devenir congénitales. D'après lui, la cataracte semblerait se produire, de préférence, chez les individus du même sexe que celui du premier atteint. Dans le cas cité plus haut, les femmes sont seules atteintes.

Alessi raconte, en 1862, qu'on lui amena un jour, un jeune homme aveugle de naissance, dont la mère était elle-même atteinte de cataracte congénitale. Le bisaïeul de cette femme présentait la même infirmité. Tous ses enfants vinrent au monde, cataractés. Une jeune fille de cette famille, cataractée également, épousa le grand-père de cette femme et eût 17 enfants; ceux qui lui ressemblaient, seuls, furent frappés. Seule des 15 enfants qu'avait eus son père, la mère de notre malade lui ressemblait et eût aussi des cataractes congénitales. Elle-même a 9 enfants, tous atteints.

Après lui, Hirschberg et Appenzeller mentionnent dans leurs observations des faits touchant la consanguinité. Ils citent une famille dans laquelle, le père et la mère étant cousins-germaines, eurent trois enfants atteints de cataracte congénitale, alors que la mère avait été mariée une première fois à un mari qui ne lui était nullement parent et dont elle avait eu deux enfants non cataractés.

Cependant, l'étude la plus complète qui ait été faite sur la cataracte familiale est celle de Groënow. Cet auteur a tout observé en cette matière. Il cite des cas où le père et les enfants avaient exactement la même forme de cataracte; d'autres cas, au contraire, où toutes les formes se rencontrent dans la même famille;

cataracte totale, zonulaire, nucléaire, en fuseau, etc... Il cite des cas où ces troubles étaient congénitaux, d'autres où ils ne se manifestaient que beaucoup plus tard.

Après lui, d'autres auteurs ont laissé dans la littérature médicale, un certain nombre d'observations. Gjersing qui a vu 20 cataractes sur les 26 personnes composant une famille; Green, qui a vu 21 cas sur 70 personnes; Wilson qui cite 16 cas sur 31 personnes comprises dans 4 générations.

Tout récemment, Nettleship a fait une étude complète de la cataracte héréditaire.

Plus près de nous, en 1909, 1913, M. le Professeur Rollet en a signalé plusieurs cas à la Société d'ophtalmologie de Lyon.

A notre tour, et grâce à l'extrême obligeance de M. le Professeur Rollet, nous avons pu étudier, à sa clinique, plusieurs cas de cataracte hérédo-familiale. C'est ce qui nous permet, aujourd'hui, d'apporter notre modeste pierre, pour aider à l'achèvement de l'édifice que la Science construit sans cesse sur l'observation.

---

## CHAPITRE II

### Les formes des cataractes hérédo-familiales

La cataracte hérédo-familiale ne diffère, parfois, en rien, par ses manifestations symptomatiques et par son évolution pathogénique, de la cataracte ordinaire. Comme celle-ci, elle peut affecter différents types, *total dur*, ou *molle*, parfois celui de cataracte congénitale.

Les altérations du cristallin dans la cataracte congénitale et spécialement celles du noyau embryonnaire, sont étudiées aujourd'hui très minutieusement, grâce à l'appareil à fente de *Gullstrand*. On lira, avec intérêt à ce sujet, la thèse récente faite à la clinique ophtalmologique de Lyon, par Hosny, qui en rapporte 10 observations.

La cataracte peut être congénitale précoce, apparaissant à la naissance (zonulaire ou périnucléaire, nucléaire, etc...), ou plus tardive. Il est intéressant de noter qu'elle se montre généralement au même âge. Par exemple, si le grand-père a été cataracté à 40 ans, le père le sera à 40 ans également, et il en sera de même pour son fils.

Dans d'autres cas, au contraire, on note une tendance à retarder, à chaque génération, l'échéance de la maladie. Dans ce cas, le grand-père ayant été atteint à 40 ans, par exemple, le père le sera vers 43, son fils vers 48, etc... Ceci constitue le phénomène connu de la *régression*.

Mais dans cette sorte de théorème, la réciproque est vraie et le phénomène de *l'anticipation* peut être

opposé au précédent. Dans ce dernier cas, la cataracte apparaît, au cours d'une génération, avec une avance de quelques années sur la génération précédente.

Cette affection est aussi variée dans les formes qu'elle adopte que dans l'époque qu'elle semble choisir pour son apparition.

Tantôt, nous la voyons, dans une même famille, frapper ses différentes victimes sous la même forme clinique; nous voyons, par exemple, toute une famille atteinte de cataracte zonulaire. C'est là le phénomène de l'hérédité, du *type continu dominant*.

Tantôt, au contraire, sa forme varie avec chaque malade; en paraissant suivre, malgré tout, une sorte de règle. C'est ainsi que nous avons pu observer une famille dont les membres étaient cataractés de père en fils, et qui se trouvaient alternativement frappés de cataracte zonulaire et de cataracte lamellaire.

Tantôt enfin, mais ceci est l'exception et nous n'en relevons qu'un seul cas signalé par Graëfe, on voit apparaître successivement, les formes les plus variées, sans aucune espèce d'ordre. Comme pour la cataracte ordinaire, nous pouvons avoir à traiter une cataracte dite *vraie*, si l'opacité siège dans le cristallin lui-même, dans l'épaisseur de la capsule ou à la face interne de celle-ci; ou une cataracte dite *fausse*, si l'opacité résulte de produits épanchés ou déposés sur la face externe de cette capsule.

Nous avons été frappés, en étudiant la cataracte hérédo-familiale, de constater qu'elle semble obéir, comme tant d'autres affections, aux lois (aux hypothèses, devrions-nous dire), que notre ignorance échaffaude sur les mystères de l'hérédité, et sur ceux de la consanguinité.

L'hérédité joue, en effet, un rôle important dans sa

transmission. Groënow, le premier, en signala les effets, sans arriver à en déterminer les causes. Si nous prenons des observations de cataracte et que nous ayons la bonne fortune de pouvoir établir l'arbre généalogique de quelques familles, nous sommes aussitôt frappés de ce fait que, si l'un des membres contracte un mariage avec une personne qui lui soit consanguine, les enfants nés de cette union *sont fatalement cataractés*.

Au contraire, et à Groënow revient encore le mérite de cette découverte, si un membre d'une famille atteinte héréditairement de cataracte, se marie, et que son conjoint soit issu d'une famille non tarée, les enfants seront sains. Même si le père d'enfants cataractés se remarie, dans les conditions signalées précédemment, les enfants de son second lit seront indemnes. Donc, l'un des conjoints peut corriger l'hérédité du premier et réciproquement.

Et cependant, il est des cas, heureusement exceptionnels, où, bien que l'un des conjoints n'apporte avec lui aucune espèce d'hérédité, il ne peut corriger la malformation du second, et les enfants naissent cataractés ou le deviennent plus tard. On ne peut guère expliquer ce phénomène qu'en prononçant le mot de *prédisposition*.

---



## CHAPITRE III

### L'hérédité des cataractes

#### I. — Généralités.

Il n'est pas un médecin digne de ce nom qui, en face de symptômes inconnus, ne songe à l'inquiétant *Pourquoi ?* Il n'en est pas un qui ne se fasse un devoir de rechercher la cause qui produit l'effet qu'il constate. C'est ce qu'à notre tour nous avons voulu tenter.<sup>1</sup>

Mais la cataracte hérédofamiliale garde encore son secret. Comme toujours, en face de l'inconnu, on songe à la terrible empreinte de la syphilis, on se souvient de la tuberculose, on médite sur les méfaits de l'alcoolisme. Mais si l'on peut imaginer quantité d'hypothèses, il est impossible de se créer la moindre certitude.

C'est qu'en effet, à qui étudie ces questions, se pose tout l'angoissant et mystérieux problème de l'hérédité. Notre camarade, le D<sup>r</sup> Prévôt, dans sa thèse récente, rappelait, étreint de la même inquiétude, ces paroles de Montaigne :

« Quel monstre que cette goutte de semence de quoy nous sommes produits, porté en soi les impressions, non de la forme corporelle seulement, mais des pensements et des inclinations de nos pères ? Ceste goutte d'eau, où loge elle ce nombre infini de formes ? et comme portent elles ces ressemblances d'un progrès si téméraire et si desréglé que l'arrière fils répondra à son bisaïeul, le neveu à l'oncle ? »

Combien s'attelèrent à l'étude de ce problème, croyant y trouver la source même du mystère de la vie ? Rien de saillant à signaler dans leurs travaux, jusqu'au jour, où Mendel et Naudin apportent, enfin, quelque clarté dans le chaos des idées de l'époque. Nous croyons utile de rappeler ici ces lois de Mendel, car elles s'appliquent également à tous les caractères pathologiques, et Nettleship, qui consacra d'importants ouvrages à l'hérédité en ophtalmologie, n'y ajoute rien de nouveau.

Mais d'abord, qu'est-ce donc que l'hérédité ? Nous pouvons la définir : *une organisation germinale particulière transmise des parents à leurs enfants.*

Nous ne nous étendrons pas sur cette organisation germinale. Darwin disait : « chaque organisme est un microcosme, un petit univers, formé d'une multitude d'organismes se propageant d'eux-mêmes, inconcevablement petits et aussi nombreux que les étoiles du firmament. »

La première loi, touchant l'hérédité, fut formulée par Galton dans les termes suivants : Les caractères présentés par un individu proviennent pour  $1/2$ , de ses ascendants de première génération ; pour  $1/4$ , de ses ascendants de deuxième génération ; pour  $1/8$ , de ceux de troisième génération. Ainsi, la contribution moyenne de chaque ancêtre est nettement établie ; elle diminue proportionnellement à son éloignement.

Comme l'a si bien fait ressortir, dans sa thèse inaugurale, le Dr Prévôt, cette loi est, pour ainsi dire, synthétique, tandis que les lois de Mendel sont analytiques. Voici ces lois si importantes :

### 1<sup>o</sup> PRINCIPE DES CARACTÈRES-UNITÉS

L'hérédité d'un caractère peut se décomposer en une série de caractères qui sont hérités comme des unités indivisibles. Ces caractères-unités peuvent être très nombreux et former des groupes, eux-mêmes transmissibles héréditairement. C'est ce qu'on appelle : *la corrélation des caractères*. — De très belles expériences réalisées sur les plantes, ont depuis longtemps permis de prouver l'exactitude de cette loi.

### 2<sup>o</sup> PRINCIPE DE DOMINANCE.

Les caractères-unités contrastants des parents ne se mélangent pas chez les descendants. Un des caractères est dominant ; il est généralement visible. L'autre est récessif, ou latent. — Bateson a signalé de très intéressantes observations touchant cette loi et faites sur la couleur des yeux.

### 3<sup>o</sup> PRINCIPE DE LA DISJONCTION DES UNITÉS.

Chez les hybrides, les déterminants des caractères contrastants se séparent dans les cellules sexuelles, de sorte que celles-ci sont différentes et *pures*, chacune par rapport à un caractère-unité déterminé. Par conséquent, tout être issu d'un œuf fécondé est un être double, et double dans chacune de ses cellules ; une moitié provenant de la cellule sexuelle femelle, l'autre de la cellule sexuelle mâle.

On connaît les expériences fameuses de Brown-Séquard sur les cobayes, expériences qui furent d'ailleurs, fort discutées et qui ne semblent plus, aujourd'hui, exactes.

Somme toute, pratiquement, nous pouvons différencier trois types d'hérédité :

1° *L'hérédité directe ou continue* ;

2° *L'hérédité discontinue* ;

3° *L'hérédité liée au sexe*.

Celle qui nous occupe ici et sous la dépendance de laquelle se trouve l'affection que nous avons étudiée, peut être appelée *l'hérédité aneestrale*. C'est une hérédité *vraie*, qui comprend dans son groupement, les maladies familiales.

La cataracte hérédo-familiale en est un remarquable exemple. Cette maladie, en définitive, semble être la conséquence d'une *tare originelle, germinale*, et ne paraît pas subir l'influence de toute autre action extérieure.

Il est évident que nous n'avons pas à distinguer les maladies liées ou non au sexe, ces variétés n'ont aucune importance en ophtalmologie.

Mais il arrive qu'une affection héréditaire apparaisse soudain dans une famille, alors que logiquement, d'après les lois précédemment citées, elle aurait dû épargner la personne qu'elle frappe. C'est qu'il n'y a rien d'absolu en médecine. Des caractères-unités séparés pendant plusieurs générations, peuvent s'unir pour reconstituer le fait pathologique. Rien dans l'état actuel de la science ne nous permet d'expliquer cette manière de transmission.

Et nous devons, dans notre ignorance actuelle de l'évolution de certains troubles morbides, nous en tenir encore au principe défini par Claude Bernard, principe qui domine toute la méthode expérimentale et qui s'applique aussi bien à la médecine qu'aux sciences biologiques. *Bornons-nous au déterminisme*, disait l'illus-

tre physiologiste. Bornons-nous, nous aussi, parfois, à étudier simplement les diverses manifestations des phénomènes dont nous ne pouvons ni pénétrer le secret ni déterminer les causes.

## II. — *Analyse de nos observations.*

On trouvera, plus loin, nos observations *in extenso*. Nous désirons, ici, les commenter.

L'observation I nous met en présence d'un cas de *cataracte sénile* familiale, avec *anticipation*. Elle intéresse trois générations. On ne relève pas de consanguinité. Elle est du type sénile, car elle se manifeste à un âge assez avancé. Elle obéit au phénomène de l'anticipation, puisque son apparition se produit, pour une génération, quelques années plus tôt que pour la précédente.

L'observation II est au contraire du type *congénital* et *homochrone*. C'est un cas très net d'une affection transmise par la mère à ses deux enfants. Deux générations sont intéressées, au cours desquelles nous constatons que la maladie apparaît à peu près au même âge et avec la même forme.

L'observation III, du type *homochrone*, n'intéresse qu'une seule génération. Aucun antécédent ne nous permet d'expliquer ici l'apparition de cette infirmité. Nous pouvons dire qu'il y avait, chez les parents, prédisposition : trois sœurs et leur frère sont atteints de cataractes *variées* dans leur forme. Mais ce qu'il y a de remarquable dans ce cas, c'est l'homochronicité de la maladie qui s'est manifestée à peu près au même âge, 45 ans environ.

Dans l'observation IV, du type *congénital*, trois

générations sont intéressées. La grand'mère, la mère et ses deux enfants. Le rôle de l'hérédité est, ici, évident. On note une tendance de la maladie à se localiser dans cette famille, seulement chez les femmes.

Dans l'observation V, du type *homochrone*, nous voyons que quatre sœurs sont atteintes de la cataracte, avec à peu près la même forme, molle ou demi-molle; la maladie apparaît pour toutes, presque au même âge, 34 ans environ.

Encore une observation VI, du type *homochrone*. Elle intéresse trois générations. Le grand-père maternel transmet la maladie à sa fille, et trois enfants de celle-ci, sur quatre qu'elle en eût, naissent cataractés. On remarque ici aussi l'apparition constante de la maladie, à peu près au même âge, 23 ans environ.

L'observation VII, du type *congénital*, intéresse trois générations. Rien de particulier à signaler. Pas de consanguinité. La maladie apparaît constamment à la naissance.

L'observation VIII est également du type *congénital*. Toujours bilatérale et congénitale, elle intéresse trois générations. Ici non plus, rien de spécial à signaler.

L'observation IX, est un remarquable exemple *d'anticipation*. C'est une famille de 8 frères ou sœurs dont 5 sont cataractés. L'un d'eux se marie et a huit enfants, dont deux cataractés. Pour tous les opérés sur lesquels nous avons pu avoir des renseignements précis, la cataracte avait la même forme (blanche, sans noyaux). Cette affection est du type anticipant, puisqu'elle frappe beaucoup plus tôt que la première, la deuxième génération.

L'observation X, est du type *varié*. Cette observation offre un remarquable exemple, quatre générations sont intéressées.

Comme on le voit, très nettement, dans le schéma ci-contre, deux frères issus d'une famille, sur laquelle on ne peut recueillir de renseignements, sont tous deux cataractés. L'un d'eux se marie et a huit enfants dont 5 avec la cataracte (deux garçons et trois filles). Tous ceux atteints de la cataracte se marient. L'un d'eux a tous ses enfants indemnes. Son conjoint a donc pu, ici, corriger l'hérédité. Les autres ont tous des enfants cataractés. La maladie ne paraît pas montrer de préférence pour l'un ou l'autre sexe. L'un de ces enfants devint M<sup>e</sup> F..., la malade qui fournit tous ces renseignements, après son opération. Elle eût elle-même sept enfants, dont 4 furent cataractés (deux garçons et deux filles).

En résumé, nous rapportons 10 observations, concernant 24 générations. Six de ces observations sont inédites et ont été prises à la clinique de M. le Professeur Rollet.

Dans ce total nous relevons :

Cataractes congénitales : 4;

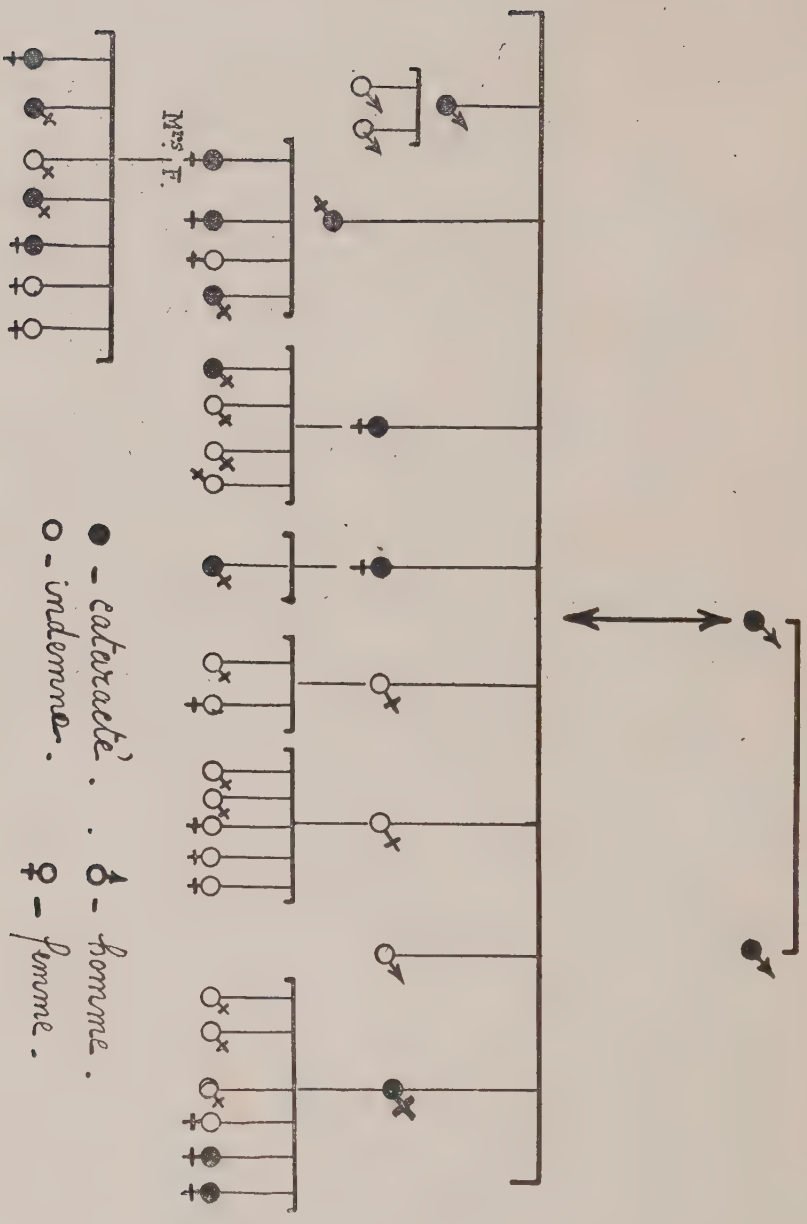
Type homochrome : 4;

Varié : 1;

Obéissant au phénomène de l'anticipation : 2;

Obéissant au phénomène de la régression : 0.

L'étendue de nos observations est évidemment insuffisante pour que les conclusions qu'on en peut tirer aient force de lois. Cependant, d'après ces quelques observations et l'opinion des auteurs qui ont étudié la cataracte hérédofamiliale, on peut admettre que la forme que l'on rencontre, le plus fréquem-



ment, en clinique, est la cataracte du type congénital. Après elle, celles du type sénile, sont assez fréquentes. Les cataractes *variées* sont rares.

Il est également assez commun de voir ces affections obéir au phénomène de *l'anticipation*. On observe fréquemment une cataracte commune, ayant frappé une personne vers l'âge mûr, être congénitale chez ses enfants. Le contraire ne se manifeste pas souvent, et nous n'avons pu recueillir aucune observation de cataracte du type *régressif*.

Nous voyons également, la cataracte frapper sans distinction, en général, l'un et l'autre sexe, malgré l'assertion contraire de certains auteurs.

Nous en avons un remarquable exemple dans le schéma joint à l'observation de M<sup>s</sup> F. . . (John Rowan et James Glasgow).

Il arrive également que la cataracte disparaisse d'une famille, pendant plusieurs générations, pour reparaître à l'improviste, sans qu'aucune cause puisse expliquer son retour.

Enfin, nous voyons que la cataracte disparaît d'une famille à la suite d'un mariage heureux ; c'est-à-dire lorsqu'il écarte toute consanguinité ou prédisposition.

---



## TRAITEMENT & PROPHYLAXIE

---

Sommes-nous donc entièrement désarmés en présence de ces manifestations pathologiques et ne pouvons-nous rien d'autre que les constater ?

Pour le cas particulier qui nous occupe, il existe, heureusement, plusieurs méthodes opératoires excellentes qui permettent de guérir et de restituer une vue normale à tout individu atteint de cataracte. Il nous est possible d'affirmer que les résultats de cette opération, dont la technique est trop connue pour que nous la reproduisions, sont réellement merveilleux. Nous avons pu le constater sur les nombreux malades opérés à la clinique de M. le Professeur Rollet.

Mais en dehors du traitement opératoire, un moyen prophylactique pourrait, s'il était rigoureusement appliqué, faire mieux que guérir, en prévenant la transmission de cette infirmité. Il existe, en effet, dans certains pays, des lois qui permettent d'éloigner impitoyablement de la reproduction tout sujet taré. Cette mesure serait, sans doute excessive en ophtalmologie, où il ne s'agit, en général, que de cas relativement peu graves, parce qu'ils peuvent être guérissables. De plus, cette question, qui rentre dans le domaine de la médecine légale et de l'hygiène, est liée aussi à des considérations morales qui ne peuvent trouver place dans le cadre de cette étude. Il nous a paru bon, toutefois, d'en souligner l'importance.

Dans tous les cas, ce que le médecin doit déconseiller, dans la mesure de son pouvoir, ce sont les

mariages consanguins. Nettleship a bien prétendu que ces mariages n'ont d'importance que si, par exemple, les mères de cousins et de cousines étaient elles-mêmes sœurs. Mais, outre que cette condition se trouve très rarement remplie, il est certain que l'on doit se méfier de toute union entre sujets descendant d'une souche commune. Nous croyons donc que le devoir du praticien consiste à déconseiller toute union consanguine.

Quelques auteurs prétendent que les climats paraissent avoir une influence évidente sur les cataractes. On constate, en effet, que cette maladie sévit particulièrement dans les Indes, dans certaines parties de la Russie et de l'Irlande. Mais il semble qu'elle soit, dans ces contrées, le résultat d'une cause locale et non d'une prédisposition héréditaire, car, Alessi, voyageant en Russie et observant 225 cataractes, n'en relève, sur ce nombre considérable, que 6 d'origine congénitale.

Quoi qu'il en soit et en attendant que la lumière soit faite sur les ténèbres qui enveloppent encore la pathogénie de cette affection, nous ne pouvons qu'appliquer, dans la pratique, les principes de simple prophylaxie précédemment indiqués.

---

# OBSERVATIONS

---

## OBSERVATION I

*Inédite. — Clinique de M. le Professeur Rollet*

CATARACTE SÉNILE FAMILIALE (AVEC ANTICIPATION)

*Madame F...*, 73 ans, se présente à la consultation gratuite pour cataracte complète de l'œil droit, incomplète de l'œil gauche. Son père, mort à 75 ans, avait la cataracte. Sa sœur, M<sup>me</sup> P..., a été opérée, il y a quinze ans environ, à l'âge de 55 ans, d'une cataracte. Le fils F..., âgé actuellement de 50 ans, a été opéré, il y a deux ans, de la cataracte.

## OBSERVATION II

*Inédite. — Clinique de M. le Professeur Rollet*

CATARACTE CONGÉNITALE FAMILIALE (AVEC ANTICIPATION)

*Madame G...*, 34 ans, se présente à la consultation gratuite pour accompagner sa jeune fille qui a eu un traumatisme de l'œil gauche, il y a quelque temps.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort de congestion. Bonne vue. La mère était atteinte de cataracte bilatérale. Une sœur de la mère était également cataractée.

La malade jouit d'une bonne santé habituelle. Pas d'antécédents personnels. Elle a trois enfants. L'aîné, 16 ans, présente une cataracte congénitale polaire antérieure bilatérale.

La deuxième fille, 12 ans, a aussi une cataracte congénitale bilatérale plus marquée à gauche. Enfin, la mère se plaint de la perte de son acuité visuelle, et de fatigue

si elle fait un travail un peu long. A l'examen, on constate chez elle, une cataracte bilatérale.  $V = 1$ .

### OBSERVATION III

*Inédite. — Clinique de M. le Professeur Rollet (1)*

#### CATARACTE FAMILIALE (TYPE HOMOCHROME)

*Marie B...*, 56 ans, cultivatrice, se présente avec une cataracte complète de l'œil gauche.

Antécédents sans intérêt. On ne peut recueillir de renseignements précis sur les grands-parents. La malade jouit d'une bonne santé habituelle. Mariée à 30 ans. Mari bien portant. Un enfant mort en couches.

Elle a deux sœurs et un frère qui, tous, furent opérés de la cataracte par M. le Professeur Rollet, aux environs de 40 ans. Suites opératoires normales. La malade vient à la consultation, parce que sa vue baisse depuis quelque temps.

$$O. G. V. = 9$$

$$O. D. V. = \frac{1}{30}$$

L'un de ses frères, *B...*, *Marius*, 48 ans, a été opéré le 11 mai. Il sort le 18, avec :

$$V. = \frac{1}{6} \text{ avec } + 10 D$$

*B...*, *Léa*, 55 ans, opérée le 22 novembre, sort le 3 décembre, avec :

$$\text{Vision} = \frac{1}{8} \text{ avec } + 12 D$$

*B...*, *Antoinette*, 40 ans, opérée le 3 avril, sort le 10 :

$$V. = \frac{1}{30} \text{ avec } + 10 D$$

---

(1) Recueillie par M. Trossat, interne du Service.

La malade actuelle a été opérée, la dernière des quatre, le 11 juin 1922, à 56 ans. Ces quatre malades sont cultivateurs. Rien d'intéressant à signaler comme antécédents héréditaires ou personnels.

#### OBSERVATION IV

*Inédite. — Clinique de M. le Professeur Rollet*

##### CATARACTE CONGÉNITALE FAMILIALE

CHEZ DEUX ENFANTS, LEUR MÈRE ET LEUR GRAND'MÈRE

*G...*, Marie, 34 ans. — Père mort de congestion. Bonne vue. La mère était atteinte de cataracte bilatérale, une sœur de la mère était également atteinte de cataracte. Mariée à 17 ans 1/2, a eu trois enfants. Pas de fausse couche. A l'examen, on constate chez elle une cataracte, mais avec une bonne acuité.

$V = 1.$

La malade a trois enfants. L'aîné, âgé de 16 ans, présente une cataracte polaire antérieure avec bonne vision.

$V = 1.$

Le deuxième enfant, fillette de 12 ans, présente également une cataracte congénitale, plus marquée de l'œil gauche.

Ici encore,  $V = 1.$

Le troisième enfant n'a pu être examiné.

#### OBSERVATION V

*Inédite. — Clinique de M. le Professeur Rollet*

##### CATARACTE HÉRÉDO-FAMILIALE (TYPE HOMOCHROME)

Quatre sœurs qui furent opérées pour cataracte et à peu près, au même âge, 34 ans environ.

*P...*, *Julienne*, 34 ans. — Cataracte molle. Pas de noyau. Réduction facile. Excellent résultat.

$$V. O. D = \frac{1}{16} \text{ avec } + 14 D$$

$$V. O. G = \frac{1}{8} \text{ avec } + 14 D$$

*P...*, *Rosalie*, 36 ans. — Cataracte molle avec petit noyau. Extraction sans incidents.

$$\left. \begin{array}{l} V. O. D = \frac{1}{8} \\ V. O. G = \frac{1}{10} \end{array} \right\} \text{ avec } + 14 D$$

*P...*, *Maria*, 33 ans. — Cataracte congénitale de l'œil droit. Petit noyau, pas d'incidents.

$$V = \frac{1}{10} \text{ avec } + 10 D$$

*P...*, *Mélanie*, 34 ans. — Cataracte familiale, demi-molle. Iridectomie. Opération avec bons résultats.

$$\left. \begin{array}{l} O. D. V = \frac{1}{15} \\ O. D. G = \frac{1}{8} \end{array} \right\} \text{ avec } + 14 D$$

## OBSERVATION VI

*Clinique de M. le Professeur Rollet (1)*

CATARACTE FAMILIALE (TYPE HOMOCHROME)

Il s'agit d'un jeune homme de 23 ans, qui vient d'être opéré de la cataracte. Plusieurs membres de sa famille ont été atteints de la même affection, à peu près au même âge.

Le grand-père maternel fut opéré à 70 ans, de cataracte bilatérale. La mère le fut aussi, pour la même affection, à l'âge de 34 ans. Elle a eu 4 enfants, tous cataractés, sauf un. L'aîné, qui a actuellement, 34 ans, fut opéré à 24. Le second est indemne. Le troisième, une fille de 26 ans, a été opérée à 23, des deux yeux, par M. le Professeur Rollet. Le dernier est le malade actuel.

Il s'agit donc bien d'une cataracte familiale transmise par la mère à 3 enfants sur 4. Ce que la maladie offre ici de remarquable, c'est son apparition constante, à peu près au même âge, 23 ans environ.

## OBSERVATION VII

*Clinique de M. le Professeur Rollet (2)*

CATARACTE FAMILIALE (TYPE CONGÉNITAL)

Cette observation constitue un remarquable exemple. Trois générations sont intéressées.

La grand'mère, 64 ans, a une cataracte double depuis sa naissance. Aucune intervention n'a été faite. L'aspect du cristallin est intéressant. C'est une cataracte bilatérale avec mêmes caractères des deux côtés. Elle est totale et non zonulaire. L'opacification s'étend jusqu'au bord même

---

(1) Rollet et Grandclément, Soc. Opt. de Lyon, 1909.

(2) Rollet et Genet, Soc. d'Opt. de Lyon, 1913.

du cristallin. Cependant, on voit sur celui-ci, des zones de teintes différentes et concentriques. Au centre, le cristallin est grisâtre. Autour, un anneau de teinte jaune et enfin, au bord, une troisième zone grisâtre. On ne peut connaître les dates d'apparition de ces cercles.

L'interrogatoire de la malade est sans intérêt. Père, mère, sœurs : indemnes. Pas de consanguinité. Elle a 4 filles, dont une seule offre une cataracte congénitale. Pas de consanguinité. Pas d'autres malformations. La vision, très diminuée, lui permet cependant de se livrer aux travaux du ménage. Sans doute, la vision se fait par le centre du cristallin qui paraît moins opaque que le pourtour.

La fille de cette malade est âgée de 36 ans. Elle présente également, une cataracte congénitale bilatérale. Bonne santé habituelle. Pas d'antécédents. Deux sœurs vivantes, une morte ; aucune n'avait de lésions oculaires. Mari bien portant. Pas de consanguinité. La cataracte occupe le cristallin tout entier. La malade n'a jamais porté de verres. Son fils, âgé de 12 mois, est normalement constitué, mais est atteint d'une cataracte congénitale bilatérale. Après dilatation à l'atropine, on voit des cercles blancs et la mydriase découvre le bord du cristallin, ce qui permettra de pratiquer des iridectomies.

Aucune cause ne permet d'expliquer cette cataracte familiale.

## OBSERVATION VIII

*Clinique de M. le Professeur Rollet (1)*

### CATARACTE CONGÉNITALE FAMILIALE

Il s'agit de trois sujets constituant un remarquable exemple de cataracte familiale :

1<sup>o</sup> La grand'mère, âgée de 64 ans, a une cataracte

---

(1) Rollet et Genet, Soc. Opht. de Lyon, février 1913, p. 26.

totale, bilatérale, congénitale. Elle conserve encore une certaine vision, qui se fait, vraisemblablement, par le centre, moins opaque, des cristallins. Jamais d'intervention;

2° Sa fille, âgée de 36 ans, a une cataracte congénitale bilatérale. Elle a subi des iridectomies à l'âge de 11 ans.

La vision actuelle est de  $\frac{1}{30}$  et  $\frac{1}{20}$ . Ce sont des cataractes

non zonulaires;

3° Un enfant de deux mois est également atteint de cataracte bilatérale pour lesquelles on interviendra.

## OBSERVATION IX

(*Alvaredo, de Valladolid*)

### CATARACTE FAMILIALE AVEC ANTICIPATION

En novembre 1901, Alvaredo opère une enfant de 12 ans, M<sup>lle</sup> X..., née à Médina et, dit-il, le 11 mai 1903, j'ai opéré sa sœur, du même âge. Trouvant ce cas très intéressant, j'ai interrogé la mère qui a pu me fournir les renseignements suivants :

Il y a trente ans, on opéra mon mari d'une cataracte de l'œil gauche. Le même jour, on opérait une de ses sœurs et son frère, tous pour la même affection. Mon mari, avait sept frères. Je n'en ai connu que quatre et tous ceux-là, souffraient de la cataracte. J'ai eu moi-même huit enfants. Deux d'entre eux, naquirent avec une cataracte.

Les deux sœurs étaient bien constituées et robustes. Toutes deux étaient atteintes de cataracte blanche, sans noyaux. Pendant leur extraction, la pression exercée fit sourdre, entre les lèvres de l'incision cornéenne, une substance pulpeuse. Le champ pupillaire resta libre de débris cristalliniens.

La première opérée ne porte pas de verres et peut,

malgré cela, se livrer aux travaux de la campagne. Elle perdit un œil, par imprudence, après son opération.

La dernière, opérée aujourd'hui, le fut sans incident.

Je me souviens aussi d'une autre famille, *A...*, de *Burgos*, dont 4 enfants, le plus âgé avait 11 ans, furent opérés, le même jour, de la cataracte. Le père et la mère de ces enfants avaient déjà été opérés par le Docteur F... et une nouvelle fillette de la même famille, a subi la même opération, il y a peu de temps.

## OBSERVATION X

(*John Rowar et James Wilson*)

### CATARACTE FAMILIALE DU TYPE HOMOCHROME

D'une manière accidentelle, nous avons découvert, que nous avons chacun, opéré pour cataracte, divers membres de la même famille et nos investigations nous ont permis d'en construire un arbre généalogique (voir schéma, page 28).

Il est juste d'établir que nous n'avons pu voir tous les individus. M<sup>is</sup> F..., nous a renseignés sur la plupart de ses parents. Or, tous ces gens, excepté le frère de son grand-père et un de ses cousins, ont été opérés à Glasgow. Dans tous ces cas, la cataracte survint entre 13 et 18 ans. Après l'opération, avec la correction habituelle, tous semblent avoir eu une bonne vue. Les cas que nous avons vus au début, présentaient des taches opaques rayonnantes, semblables à celles de la cataracte sénile. Les deux yeux, sont habituellement atteints.

Depuis que cette observation a été publiée, on a découvert que la plus jeune des filles de M<sup>is</sup> F... était également atteinte de la cataracte.



## CONCLUSIONS

---

I. — Le caractère hérédo-familial de certaines cataractes observées aux diverses périodes de la vie, attire parfois tout spécialement, l'attention.

II. — Les cataractes hérédo-familiales paraissent répondre à deux groupes différents; il y a, soit *maladie congénitale*, soit *maladie acquise*.

a) Tantôt, en effet, il y a anomalie de développement, c'est une malformation cristallinienne hérédo-familiale; la déviation organique a consisté en des modifications de transparence des éléments constitutifs de la fibre cristallinienne en voie de formation.

C'est une lésion du cristallin embryonnaire.

b) Tantôt, la cataracte n'est plus congénitale précocé ou tardive; c'est une altération acquise du cristallin, une lésion du cristallin adulte, une cataracte hérédo-diathésique. C'est la transmission de phénomènes bio-chimiques.

III. — Nous rapportons 6 observations inédites de cataractes hérédo-familiales recueillies à la clinique de M. le Professeur Rollet.

IV. — Il s'agit d'une hérédité vraie ou ancestrale. L'affection frappe plusieurs sujets d'une même famille, soit avec la même forme symptomatique se répétant dans les générations successives, en raison de la tare originelle ou germinale, soit sous une autre

forme, c'est la transmutation de forme (cataracte zonulaire alternant avec une cataracte polaire).

Elle peut se manifester plus précocement chez les descendants (par anticipation), se développer dans les générations successives, toujours au même âge (hérédité homochrome), ou apparaître de plus en plus tard à chaque génération (phénomène de la régression).

V. — Au point de vue clinique, tantôt il s'agit de cataracte congénitale partielle, très caractéristique (cataracte périnucléaire ou opacités fines, ponctuées du noyau embryonnaire, etc...), tantôt il s'agit d'une forme demi-molle, totale, sans caractères pathogénomiques.

*Vu :*

LE DOYEN,

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

JEAN LÉPINE.

ROLLET.

*Vu et permis d'imprimer :*

Lyon, le 23 novembre 1922.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

J. CAVALIER.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

- ALVARADO..... *Catarata familial. (Archivos de oftalmologia, 1904, t. 4, p. 30).*
- ALESSI (A.-D.)... *Quinze cas de cataracte congénitale dans la même famille. (Annales d'ocul., 1862).*
- AUDRY..... *Les maladies familiales. (Lyon médical, juin 1920).*
- APERT..... *Maladies familiales et congénitales. (Baillière, 1907).*
- AXENFELD..... *Traité d'ophtalmologie. (1914).*
- BROWN-SÉQUARD.. *Sur l'hérédité des modifications somatiques. (C. R. Académie des Sciences. Mars 1882).*
- BRISSEAU..... *Traité de la cataracte. (Paris, 1709).*
- CARRERAS ARAGO. *La revista de ciencias medicas de Barcelona. (1884).*
- DELAGE..... *L'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale. (Paris, 1903).*
- DOR ..... *Encyclopédie française d'ophtalmologie. (Paris, 1908, t. 7, p. 54).*
- DUDLEY..... *Consanguinité comme cause de nystagmus congénital. (Revue générale d'ophtalmologie, 1909, p. 408).*
- JANIN..... *Mémoires et observations sur l'œil. (Page 213, Lyon, 1772).*
- HARING ..... *Sur le siège et la nature de la cataracte. (Annales d'oculistique, 1842).*

- HOSNY..... *Diagnostic de la cataracte.* (Thèse de Lyon, 1922).
- KIAS BRUNA..... *Contribution à l'étude des affections héréditaires de l'œil.* (Zeitschr. f. angeneilck, 1897).  
*Des affections héréditaires de l'œil.* (Zeitschr. f. prakt. aezte, 1897).
- LE DANTEC..... *Les influences ancestrales.* (Collection Flammarion).
- LUSARDI ..... *Mémoire sur la cataracte congénitale.* (Paris, 1827).
- MACKENSIE..... *Traité des maladies des yeux.* (Edition française, 1844, p. 514),
- MAÎTRE-JAN ..... *Traité des maladies de l'œil.* (1707, t. 3).
- MORAX ..... *Traité d'ophtalmologie.*
- PRÉVÔT ..... *Des lois de l'hérédité en pathologie oculaire.* (Thèse de Lyon, juillet 1922).
- ROWAU (John)... *Hereditary cataract.* (*British Journal of ophthalmology*, 1921, n° 5, p. 65).
- ROLLET et GENET. *Cataracte congénitale et malformation de la main.* (Société opht. de Lyon, mars 1913).
- Rollet et Grandclément. *La cataracte congénitale.* (Société opht. de Lyon, 1909).
- RABAUD ..... *L'hérédité.* (Collection Armand Collin).
- ROWAR (Wilson).. *La cataracte sénile héréditaire.* (*British journal of opht.*, 1921).
- RUCK ..... *Cataracte congénitale.* (Thèse de Paris, 1867, t. 4).
- SAINT-YVES ..... *Histoire de l'Académie des Sciences.* (1708).
- WILLIAMS (A.-D.). *Cataracte congénitale. Dix-sept cas dans quatre générations d'une même famille.*

(Saint-Louis, méd. an. surg. journ.,  
t. 28, p. 268).

*Quinze cas de cataracte congénitale dans  
la même famille. (Ibid., p. 368).*

WHITE COOPER... *Clinical lect. ou cong. cat. méd. (Times  
and Gazette, 1852).*

WILSON (James)... *Glasgow. British journal. Hereditary  
cataract. (1921, n° 5, p. 65).*

VOGT (Bâle) ..... *L'hérédité déterminée par le sexe dans les  
affections oculaires. (Schweiz. Medi-  
zin. Wochenschr, janvier 1922).*

*La cataracte sénile, son caractère hérédi-  
taire. (Clinique opht., septembre 1920).*

WOOD ..... *Quelques formes de cataractes héréditaires.  
(Rec. opht., 1907, p. 174).*

---



## TABLE DES MATIÈRES

---

|                                                                | Pages |
|----------------------------------------------------------------|-------|
| Préface.....                                                   | 7     |
| Introduction .....                                             | 9     |
| Chapitre I. — Historique .....                                 | 13    |
| Chapitre II. — Les formes des cataractes hérédofamiliales..... | 17    |
| Chapitre III. — L'hérédité des cataractes.....                 | 21    |
| Schéma. ....                                                   | 28    |
| Traitement et prophylaxie.....                                 | 31    |
| Observations .....                                             | 33    |
| Conclusions.....                                               | 41    |
| Bibliographie.....                                             | 43    |

---





